

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2005 年 6 月 16 日 (16.06.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/055677 A1

- (51) 国際特許分類⁷: H05H 1/24, C08J 7/00, B01J 19/08
 (21) 国際出願番号: PCT/JP2004/012519
 (22) 国際出願日: 2004 年 8 月 31 日 (31.08.2004)
 (25) 国際出願の言語: 日本語
 (26) 国際公開の言語: 日本語
 (30) 優先権データ:
 特願2003-404010 2003 年 12 月 3 日 (03.12.2003) JP
 (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パール工業株式会社 (PEARL KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5590015 大阪府大阪市住之江区南加賀屋 3 丁目 8 番 1 3 号 Osaka (JP). 藤沢薬品工業株式会社 (FUJISAWA PHARMACEUTICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5418514

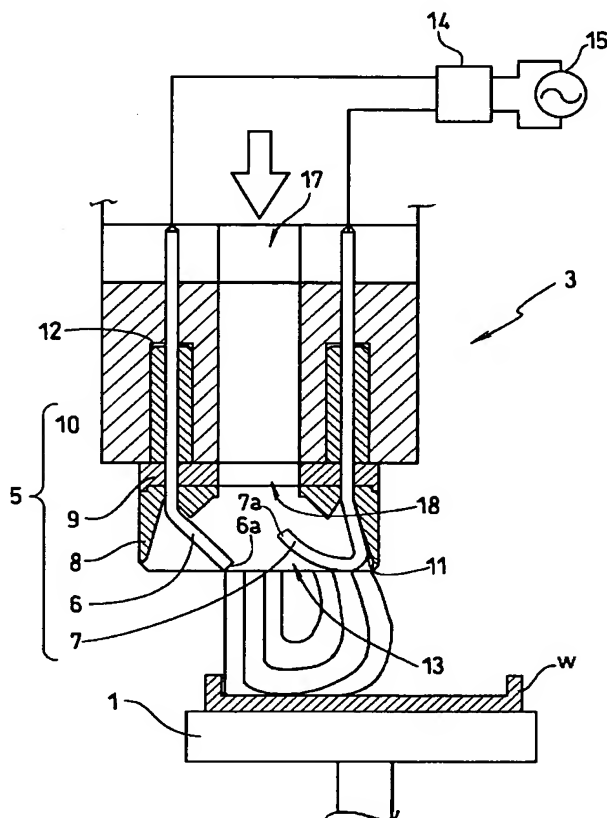
大阪府大阪府中央区道修町 3 丁目 4 番 7 号 Osaka (JP).

- (72) 発明者; および
 (75) 発明者/出願人 (米国についてののみ): 佐伯 登 (SAEKI, Noboru) [JP/JP]; 〒5590015 大阪府大阪市住之江区南加賀屋 3 丁目 8 番 1 3 号 パール工業株式会社内 Osaka (JP). 三好 照一 (MIYOSHI, Terukazu) [JP/JP]; 〒5590015 大阪府大阪市住之江区南加賀屋 3 丁目 8 番 1 3 号 パール工業株式会社内 Osaka (JP).
 (74) 代理人: 鈴江 正二, 外 (SUZUE, Shoji et al.); 〒5300018 大阪府大阪市北区小松原町 2 番 4 号 大阪富国生命ビル Osaka (JP).
 (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,

[続葉有]

(54) Title: PLASMA DISCHARGER

(54) 発明の名称: プラズマ放電装置



(57) Abstract: A plasma discharger in which a uniform energy distribution can be obtained over a wide range even for a rotating disc-like workpiece. In a plasma discharger where corona discharge is generated between a pair of rod-like discharge electrodes (6, 7) by applying a pulse voltage between them and the surface of a workpiece (W) is irradiated with an exciting species containing plasma generated by corona discharge, the pair of discharge electrodes (6, 7) are formed asymmetrically and one discharge electrode (6) is formed into substantially doglegged-shape. Pointed end part (6a) of the discharge electrode (6) is located at the outer circumferential part of the disc-like workpiece (W) being processed while being rotated. The bent base end part of the other discharge electrode (7) formed into substantially V-shape is located at the central part of rotation of the disc-like workpiece (W) being processed while being rotated. The pointed end part (6a) of one discharge electrode (6) and the pointed end part (7a) of the other discharge electrode (7) are located at different phase heights on the axis along the ejecting direction of plasma.

(57) 要約: 回転する円板状処理対象物であっても、広い範囲にわたって均一なエネルギー分布を得られるプラズマ放電装置を提供する。一対の棒状放電電極(6)(7)にパルス電圧を印加してそれら放電電極(6)(7)間にコロナ放電を生起させ、このコロナ放電により生成されるプラズマを含む励起種を被処理物(W)の表面に照射するプラズマ放電装置であって、一対の棒状放電電極(6)(7)を非対称の形状に形成し、一方の放電電極(6)を略く字型に形成するとともに、この放電電極(6)の先端部(6a)を回転を伴って処理される円板状処理対象物(W)の外周部分に位置させ、略レ字型に形成した他方の放電電極(7)における折曲り

連出基端部分を回転を伴って処理される円板状処理対象物(W)の回転中心部分に位置させ、一方の放電電極(6)の先端部(6a)と他方の放電電極(7)の先端部(7a)とをプラズマ出射方向に沿う軸での異なる位相高さに位置させた。

WO 2005/055677 A1



BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

- (84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG,

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。